

**EJERCICIOCOMPRAMÁS**

Hasta ahora hemos visto cómo se utilizan las fórmulas para resolver problemas en Excel. No obstante, en ocasiones, las fórmulas a utilizar son demasiado complejas o largas para introducirlas de la forma normal.

P.ej, para sumar dos valores situados en las celdas A1 y A2 podemos utilizar la fórmula =A1+A2. Si los valores a sumar, en cambio, ocupan de la celda A1 hasta la A100, la tarea de introducir la fórmula correspondiente se hace enormemente larga y tediosa.

Con el fin de resumir fórmulas complejas y/o muy largas, Excel (y cualquier programa de Hoja de cálculo) ofrece una serie de funciones predefinidas. Las funciones son, por tanto, fórmulas expresadas en un formato más resumido.

La principal ventaja de las funciones es que, a diferencia de las fórmulas, permiten operar con rangos de celdas y no sólo con celdas individuales.

En este ejercicio vamos a ver dos funciones: SUMA (la más sencilla y utilizada) y PROMEDIO.

Ejemplo

Disponemos de los siguientes datos relativos a las horas extra realizadas en el primer trimestre de este año por los trabajadores de dos establecimientos de la empresa COMPRAMÁS.

Establecimiento 1

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	TOTAL
María Aguado	5	10	0	3	1	2	
Carolina López	0	8	2	1	0	2	
Santiago Torres	0	0	4	4	3	0	

Establecimiento 2

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	TOTAL
Carlos Santos	3	3	3	5	0	5	
Pedro Alcalá	7	3	10	5	2	0	
Beatriz Molina	12	5	0	3	2	0	

Deseamos conocer los siguientes datos:

- .- Horas extras totales realizadas por cada trabajador.
- .- Total de horas extras realizadas por todos los trabajadores de COMPRAMÁS
- .- Promedio de horas extras realizadas por todos los trabajadores de COMPRAMÁS.

Pasos a seguir:

.- Introduce los datos correspondientes al Establecimiento 1 en el rango A2:H5 y los correspondientes al Establecimiento 2 en el rango A10:H13

.- En los rangos H3:H5 y H11:H13 ha de aparecer la suma de las horas extras realizadas por cada trabajador. En lugar de introducir una fórmula que sume las cuatro celdas, utilizaremos la función SUMA. Para sumar celdas contiguas existe un botón (Autosuma) en la barra de herramientas "Estándar" de Excel:

Sítuate en la celda H3; pulsa dicho botón y pulsa INTRO a continuación. En la celda H3 aparecerá el resultado de la suma. Selecciona la celda y observa cómo la estructura de la función SUMA consta de tres partes:

El signo igual delante de la función (al igual que en las fórmulas)

El nombre de la función (SUMA) en mayúscula

Entre paréntesis, el rango de celdas sumadas


EJERCICIOCOMPRAMÁS

Esta estructura se repite en la mayoría de las funciones. Lo que aparece entre paréntesis son los llamados argumentos de la función (son, generalmente, los elementos sobre los que opera la función). Pueden ser argumentos de una función:

- .- Una celda o un rango de celdas (o más de un rango)
- .- Una fórmula, o incluso otra función
- .- Un texto o una cifra introducidas por medio del teclado.


Copia esta función en las demás celdas en las que deba aparecer (H4:H5 y H11:H13)

En la celda G6 escribe PROMEDIO. Para utilizar esta función En la celda G6 escribe PROMEDIO. Para utilizar esta función, recurriremos al Asistente para funciones de Excel:

Sitúate en la celda H6 y pulsa el botón . En el cuadro de diálogo "Asistente para funciones" elige, dentro de "Categoría de la función" la de "Estadísticas". En el cuadro de lista "Nombre de la función", busca la función "PROMEDIO", selecciónala y pulsa "Aceptar". En el cuadro de diálogo siguiente se explica brevemente (en la parte superior) la utilidad de la función. En los cuadros de texto hemos de introducir los argumentos de la función: en este caso, haz clic en el primer cuadro de texto ("Número1") y selecciona con el ratón el rango H2:H5 (el rango aparecerá en el cuadro "Número1"). Finalmente, pulsa "Aceptar". El resultado aparecerá en la celda H6¹

.- Copia la función recién creada en la celda H14.

.- Finalmente, en la celda A16 introduce el rótulo HORAS EXTRAS TOTALES, y en A17, PROMEDIO GLOBAL. En B16 hemos de sumar dos rangos de celdas: H2:H5 y H11:H13. Para ello, usaremos una vez más el Asistente para funciones de Excel (el proceso, como se verá, es muy similar al seguido con la función PROMEDIO):

Sitúate en la celda B16 y pulsa el botón . En el cuadro de diálogo "Asistente para funciones" elige, dentro de "Categoría de la función" la de "Matemáticas y trigonométricas". En el cuadro de lista "Nombre de la función", busca la función "SUMA", selecciónala y pulsa "Siguiente". En el cuadro de diálogo siguiente, en los cuadros de texto hemos de introducir los argumentos de la función: en este caso, los rangos de celdas H2:H5 y H11:H13. Haz clic en el primer cuadro de texto ("Número1") y selecciona con el ratón el rango H2:H5 (el rango aparecerá en el cuadro "Número1"). Haz clic en el cuadro "Número2" y selecciona el rango H11:H13 Finalmente, pulsa "Aceptar". El resultado aparecerá en la celda B16

En B17 hemos de extraer el promedio de horas extras realizadas por todos los trabajadores. Para ello podemos utilizar la función PROMEDIO (de los valores que aparecen en las celdas H6 y H14) o recurrir directamente a una fórmula que incluya el resultado de la celda B16.

➡ Para acabar, guarda la hoja de Excel con el nombre de este archivo PDF que verás al pié de esta página.

¹ La función PROMEDIO suma en primer lugar todas las celdas seleccionadas y luego las divide por el número de celdas seleccionadas. Esto podría hacerse también con una fórmula $(= (H2+H3+H4)/3)$ pero requeriría, como es lógico más trabajo.